56e Année. T. 111. — N° 2 Dimanche 8 Janvier 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologigues
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

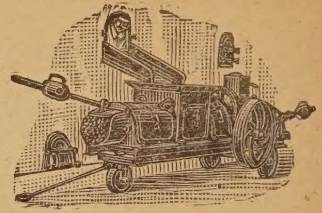
Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)


SULFATE D'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
NITRATE DE SOUDE
AMMONITRATE
NITROPOTASSE
CIANAMIDE
POTAZOTE
AZOTE
QUANTITÉ & QUALITÉ

PERA FRERES

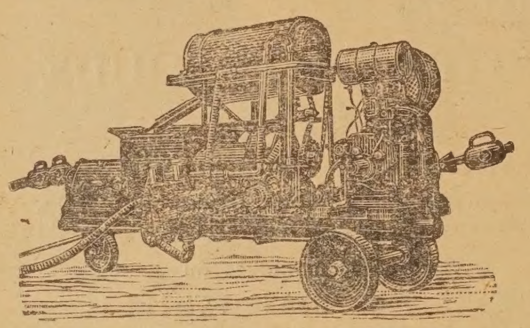
FLORENSAC (Hérault)

FRANCE

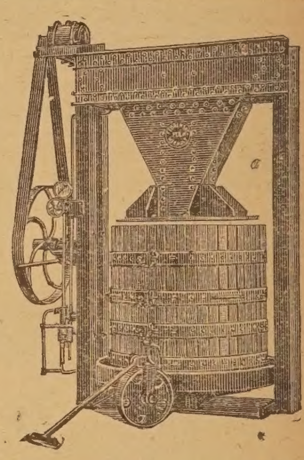


Déposée France et Etranger

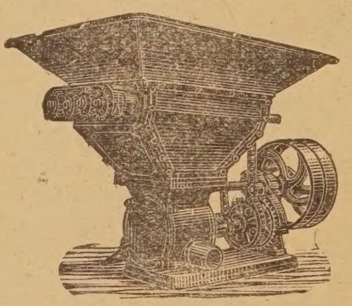
Matériel Vinicole moderne



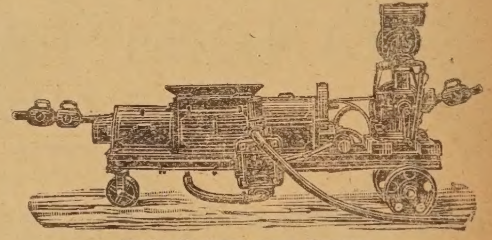
Moto-Presse avec Pompe et Débourbeur



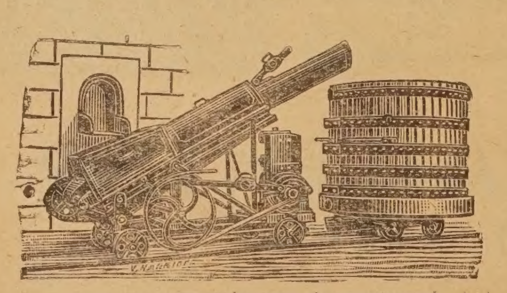
Presses Hydrauliques en acier
Presses à Grande Surface
à 3 maies tournantes



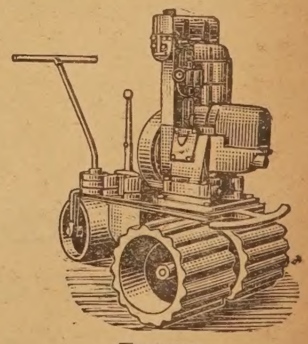
Fouloirs-Pompes
avec prise de moûts sous les rouleaux



Moto-Presse avec Pompe



Compresseur-Elévateur de marc cuvé
supprimant le repassage des marcs à la presse hydraulique



Tasseur
de marcs en silos



PLUS DE CHLOROSE!
LA
DOLOMAGNÉSIE
COMBAT ET GUÉRIT
LA
CHLOROSE
DE LA VIGNE ET DES ARBRES FRUITIERS
(Emploi : Octobre à Mars)
NOTICES
ATTESTATIONS
GARRIGUE & CHALLOU
4, Place Jean Jaurès
BÉZIERS
BORDEAUX
TOULOUSE

56e Année. — N° 2 8 Janvier 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Le prétendu Contrat de travail

Les événements récents, la grève générale du 30 novembre et ses répercussions dans nos campagnes, ont attiré l'attention de tous sur les questions sociales et sur l'état actuel du droit ouvrier.

Votre Bureau, toujours préoccupé de suivre d'aussi près que possible l'actualité, a donc mis à l'ordre du jour de cette séance une communication sur le prétendu « contrat de travail ».

Je prie qu'on ne voit pas dans ce titre une coquetterie d'auteur, désireux d'aguicher son public, ou une plaisanterie de qualité douteuse, sur ce contrat de travail destiné à des gens qui travaillent de moins en moins.

En réalité, le titre en question répond parfaitement, j'espère le démontrer, au régime juridique actuel du contrat de travail.

Il existe une notion classique de contrat, régulièrement appliquée dans le Code civil et que la jurisprudence applique encore vaille que vaille dans la plupart des domaines de la vie juridique. Cette conception rationnelle se caractérise par la liberté absolue des contractants au moment de la discussion du contrat — par le champ d'application limité du contrat, restreint aux seuls signataires — par la force du lien ainsi créé, engendrant pour les parties une obligation absolue d'exécution.

Or, le contrat de travail qui, à l'origine, entre aisément dans ces définitions, a subi depuis le milieu du XIXme siècle une évolution constante et multiforme qui en a profondément modifié l'aspect et l'a progressivement soustrait au régime du Code civil. Le législateur a tant

fait qu'il a pratiquement anéanti la liberté de discussion des contractants, qu'il a étendu l'obligation contractuelle à des individus ou à des groupes restés étrangers à la discussion, enfin, qu'il a indirectement préparé, facilité l'inexécution du contrat par la volonté d'un seul contractant.

Le contrat de travail est ainsi devenu aujourd'hui un acte juridique singulier, un acte hybride, plus réglementaire que contractuel, très difficile à cataloguer et à incorporer dans les cadres de la classification juridique.

Nous allons nous en rendre compte en l'envisageant successivement dans son contenu, dans son rayonnement et dans son exécution.

I

Dans son contenu, le contrat de travail se trouve de plus en plus déterminé par le législateur, dont les interventions répétées ont enfermé les parties dans des limites extrêmement étroites.

A l'origine, il en allait différemment : Le législateur révolutionnaire ne pensa pas un instant que l'Etat pût intervenir pour régler d'une manière restrictive les clauses du contrat de travail. Tout au plus prohiba-t-il l'engagement de servir à perpétuité, pour éviter le retour au servage.

Le Code civil a imité cette discrétion ; à peine contient-il deux articles sur la matière, les articles 1780 et 1781.

L'article 1780 prescrit qu'on ne peut engager ses services qu'à temps, et l'article 1781 dispose que le maître est cru sur son affirmation pour le taux des salaires.

A cela près, le Code civil traite le contrat de travail comme tous les autres et ne limite en rien la volonté des contractants ; cet état du droit a subsisté près de cinquante ans.

Mais les ouvriers vont jouer un rôle majeur dans la révolution de 1848. Ils vont faire proclamer le suffrage universel. Et désormais groupés, politiquement disciplinés, ils vont constituer dans les grandes villes une force électorale énorme, et obtenir sans peine de nombreuses lois sociales, leur reconnaissant des droits de plus en plus étendus, sans qu'il soit jamais question de leur imposer des devoirs.

C'est en effet de 1848 qu'il faut dater la législation si bien dénommée sociale puisqu'elle est en opposition avec l'individualisme du Code.

Les juristes, mis en présence de ces événements nouveaux, ont essayé de les justifier. Ils alléguèrent que l'ouvrier avait été oublié dans le Code et que, contractant débile, il devait être protégé contre la faiblesse de son consentement.

Il fallait donc que le législateur intervint pour remédier à l'inégalité des contractants et, comme le droit commun s'avérait insuffisant, il fallait lui substituer un droit d'exception, un droit professionnel ou de classe.

Ce droit professionnel s'est développé dans la mesure même où la démocratie s'est développée et où la classe ouvrière a fait sentir son influence politique.

A chaque triomphe politique de la démocratie a ainsi correspondu une poussée de droit ouvrier. J'ai déjà noté celle de 48 ; une seconde se place sous l'Empire libéral ; une troisième coïncide avec le triomphe des républicains après le 16 mai 1877 ; une quatrième enfin correspond à l'avènement du Parti socialiste en 1936.

Les prescriptions légales, intéressant les conditions de travail, sont ainsi devenues aujourd'hui très nombreuses :

Le travail est limité à 8 heures ou à 40 heures ; le repos hebdomadaire est rigoureusement prescrit. Les accidents de travail sont à la charge du patron. Les ouvriers ont un privilège sur la masse en cas de faillite. La compensation ne leur est pas opposable. Toutes prescriptions d'ordre public s'imposant impérativement aux contractants, qui ne peuvent en aucune façon les écarter.

On serait mal venu aujourd'hui de parler encore de liberté contractuelle. Le prétendu contrat de travail a aujourd'hui presque exclusivement un contenu législatif ; le caractère réglementaire ou institutionnel l'emporte sur le caractère contractuel.

Voilà une première évolution ; il en est une seconde qui intéresse le rayonnement du contrat.

II

Nous sommes ici en face d'un des principes les plus fermes du droit civil classique : la portée relative du contrat, l'engagement contractuel étant limité en principe à ceux qui l'ont souscrit. Les non signataires ne peuvent ni subir ni attaquer un contrat, qui est pour eux « res inter alios acta ».

Or, le contrat de travail se présente actuellement à cet égard sous un jour très particulier. D'individuel qu'il était à l'origine, il est en train de devenir collectif. Je veux dire qu'il est en train de devenir un accord entre deux groupes sociaux établissant d'avance, sous le contrôle de l'Etat, les règles qui seront applicables à tous les employeurs et à tous les employés dans une industrie donnée.

Le contrat individuel subsiste, mais les conditions auxquelles il sera conclu sont déterminées d'avance par la convention collective. Pratiquement donc, le contrat collectif seul garde de l'intérêt.

Or, ces conventions collectives s'imposent aux particuliers comme de véritables lois ; ce sont des lois qui, au lieu d'émaner de l'Etat, émanent de groupements professionnels ; il y a là un phénomène de droit corporatif. Elles sont, on le voit, assez mal nommées et n'ont du contrat que l'apparence. Les civilistes se sont donné beaucoup de mal pour en expliquer le mécanisme. Ils ont recouru aux constructions techniques du mandat, de la gestion d'affaires, de la stipulation pour autrui.

Le doyen Duguit a établi la fragilité de ces théories et montré que la convention collective offrait un exemple très net de la *Vereinbarung* des allemands, acte juridique engendrant une situation générale et impersonnelle et non pas une situation subjective et contractuelle.

Le législateur est venu donner raison au doyen Duguit en ce sens, que la réglementation positive récente du contrat collectif est venue souligner et accentuer son caractère extra-contractuel.

Je veux parler des lois du 25 mars 1919 et du 20 juin 1936.

La loi de 1919 dispose que le contrat collectif s'imposera aux membres du Syndicat composant la minorité, qui s'est opposée à la conclusion de l'accord. Libre à ses partisans ou de ne pas entrer dans le Syndicat ou de s'en retirer, pour échapper à l'application de la convention.

La convention collective s'impose donc depuis 1919 à tous les membres actuels, fussent-ils protestataires, du Syndicat. Singulier contrat qui

oblige ses non signataires ; en réalité, il y a là une loi du groupement ; l'aspect contractuel ne persiste que dans les rapports du Syndicat avec les autres groupements.

La loi de 1936 accentue encore ce caractère réglementaire de la convention collective. Elle décide que ces conventions lieront non seulement les Syndicats qui l'auront signée, y compris les membres opposants, mais encore les autres Syndicats de la même profession et de la même région qui n'auront pas signé, et même les isolés, non syndiqués, qui n'ont pas signé. La convention n'aura pas « ipso facto » ce caractère impératif, c'est une décision du Ministère du Travail qui le lui confèrera.

La loi de 1936 n'est pas encore applicable, il est vrai, à l'agriculture, mais tout porte à croire qu'elle le sera un jour ; ce jour là, nos contrats collectifs régionaux n'auront quasiment plus rien de contractuel.

III

Enfin, la singularité du contrat de travail se marque à un troisième point de vue, celui de l'exécution des obligations contractuelles.

Dans le droit commun, le contrat lie les parties d'une façon rigoureuse, si bien que seul un nouvel accord peut le modifier. Dans le cas d'inexécution par le fait d'une partie, l'autre a le droit de poursuivre l'exécution forcée en justice ou de demander une indemnité compensatrice.

Or, le contrat de travail peut prendre fin dans des conditions toutes particulières par suite de la grève, acte unilatéral, et sans que, en fait, le co-contractant puisse se faire indemniser.

Ici aussi, une évolution considérable s'est produite. La grève, c'est-à-dire la cession concertée du travail fut interdite par la loi Le Chapelier du 28 septembre 1791. Elle le fut à nouveau, par la loi du 22 germinal, an II, avec des sanctions plus sévères ; et elle le fut enfin, sous des peines très graves, par les articles 414-415 du Code pénal. La coalition, tant des patrons que des ouvriers, a donc commencé par être un délit.

C'est l'Empire libéral qui est venu ici modifier profondément la situation ; la loi de 1864, promulguée sur l'initiative personnelle de l'Empereur, décida qu'à l'avenir la coalition ne serait plus un délit.

Mais la loi n'avait en vue que les ententes destinées à l'établissement des conditions du travail, elle ne disait rien de la grève. Dans le silence du texte, une question se posait : la loi reconnaissait-elle implicitement le droit de grève ? la doctrine s'est montrée, sur ce point, divisée. Duguit répond par la négative, Hauriou par l'affirmative ; la vérité paraît être entre ces deux opinions extrêmes. En réalité, la loi de 1864 n'a pas fait de la grève un droit spécifique, ayant des règles organiques, mais seulement un fait licite, licite dans la majorité des cas et pouvant exceptionnellement d'ailleurs devenir illicite, par exemple en cas de violence. C'est dans ce sens que s'est prononcée la jurisprudence.

La grève étant devenue en 1864, et sous certaines conditions, un fait licite, une autre question se pose : la grève rompt-elle le contrat de travail ? La doctrine, ici encore, est divisée.

Duguit distingue un peu subtilement entre le contrat à la journée, le contrat annuel et le contrat à durée indéterminée. Il donne dans chaque cas des solutions différentes.

Esmein distingue entre les sens divers de l'expression « rupture du contrat ». Il estime que l'ouvrier n'a pas l'intention de rompre le contrat

puisqu'il veut précisément en améliorer les conditions. Mais cela n'empêche pas, dit-il, qu'en droit l'ouvrier ne rompe le contrat, puisqu'il n'exécute pas les obligations qu'il avait assumées et qui subsistent en dépit de la grève.

La jurisprudence est beaucoup plus affirmative. La Cour de Cassation s'est prononcée très nettement pour la rupture du contrat. Voyez sur ce point un arrêt de la Chambre Civile du 15 mai 1907. La Cour y décide qu'en principe et sans distinction, la grève doit être considérée comme entraînant la résiliation du contrat de travail. Il suit de là des conséquences importantes, notamment le droit du patron de ne pas reprendre à la fin de la grève les ouvriers qui ont cessé le travail et la perte pour les ouvriers grévistes de leur droit au congé payé, s'il s'est écoulé moins de six mois depuis leur embauchage.

Ainsi, si la grève n'est plus un fait pénalement repréhensible et punissable, elle n'est pas pour autant devenue un droit spécifique, susceptible d'écarter les conséquences de la responsabilité contractuelle. En d'autres termes, la grève n'est plus, depuis 1864, un délit pénal, mais elle est restée une faute contractuelle.

Tel est encore aujourd'hui le droit positif ; mais il est fortement question de le modifier dans un sens favorable aux ouvriers. Il s'agit, d'une part, de rendre la grève obligatoire pour les ouvriers non syndiqués ou minoritaires et, d'autre part, d'en effacer les conséquences civiles. C'est la question du « statut juridique de la grève », dont M. Blum, quand il était au pouvoir, avait annoncé la solution prochaine.

Mais ce statut n'a pas encore vu le jour, et la vieille jurisprudence reste en vigueur. On s'en est bien aperçu ces jours-ci. Le Gouvernement a rappelé, dans une déclaration officielle, que la grève rompait le contrat individuel de travail. Mais, dans une pensée d'apaisement qu'il faut approuver, la même déclaration informait le public que la grève ne rompait pas le contrat collectif.

***

Tel est cet étrange, ce prétendu contrat de travail, dont la physionomie est tout à fait spéciale, tant en ce qui concerne la liberté si restreinte des contractants dans la discussion — qu'en ce qui concerne son rayonnement, étendu d'une façon si exorbitante — qu'en ce qui concerne enfin son exécution, qui se trouve, en fait et en dépit du droit, à la merci d'un des contractants. Manifestation très nette, dans un domaine bien particulier, de la tendance générale à substituer la loi au contrat, la contrainte à la liberté, le collectif à l'individuel. Mouvement profond qui ne tend à rien moins qu'à bouleverser les bases mêmes du droit et de la vie sociale, mais aussi mouvement irrésistible, incoercible, auquel nous ne pouvons pas plus nous opposer qu'à la révolution des planètes autour du soleil (1).

Louis DELBEZ,
Professeur à la Faculté de droit de Montpellier.

(1) Communication à la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, séance du 12 décembre 1938.

Les gelées d'hiver

L'abaissement de la température a été suffisant pour provoquer des dégâts notables dans certains vignobles du pays. L'ouest de la France a été surtout atteint et le Saint Emilion (Ugni blanc) a particulièrement souffert dans le vignoble charentais. J. Bs.

LE VER DES POMMES OU CARPOCAPSE

(Cydia pomonella) L. (avec une planche en couleurs)

Tout le monde le connaît et, pour beaucoup de Français, résignés à trier leurs pommes ou leurs poires, du moins dans certaines régions, il fait pour ainsi dire partie intégrante du fruit qu'ils n'oseraient, semble-t-il, concevoir sans lui. Peut-être cette résignation est-elle héréditaire chez nous, car le ver y existe sans doute depuis toujours : il était déjà connu des Grecs et des Romains. En tout cas, cette passivité assez générale est des plus regrettables, car plusieurs centaines de millions sont perdus chaque année du fait des fruits véreux tombés à terre, et plus grand encore est le préjudice causé par la fermeture des marchés étrangers à notre production fruitière. Bien plus, nos récoltes sont concurrencées jusque chez nous par des envois du dehors, des pommes par exemple qui, bien qu'inférieures par le goût, ont sur les nôtres l'immense supériorité d'être parfaitement saines. Il est donc absolument nécessaire de défendre sérieusement nos vergers comme cela se fait généralement ailleurs et encore trop peu en France.

Les premiers qui aient songé à combattre sont les Américains et cela dès 1825 (THATCHER), peut-être parce qu'il s'agissait là-bas d'une invasion à repousser. Si l'insecte existait déjà, en effet, en Nouvelle-Angleterre dès 1819, près de Boston, il n'y était cependant pas indigène et venait d'Europe. Il ne s'est d'ailleurs étendu progressivement à tous les Etats-Unis, au Canada et à toute l'Amérique que plus tard. La littérature américaine sur cet insecte a pris un développement formidable et la montagne des publications accumulées atteint une hauteur capable de refroidir dès avant tout début d'exécution l'ardeur de celui qui formerait le projet de se l'assimiler tout entière. Il en est résulté la mise au point de techniques un peu variables suivant les régions, qui, si elles ne sont pas encore parfaites, sont cependant suffisantes pour apporter une protection efficace aux vergers. La base de la lutte depuis 1879, date à laquelle eut lieu le premier essai au vert de Paris, est la pulvérisation arsenicale effectuée en temps opportun. Introduit en Australie vers 1855, en Tasmanie avant 1861, en Nouvelle Zélande en 1874, en Afrique du Sud vers 1885, il a aussi fait l'objet dans ces pays de travaux considérables, ainsi d'ailleurs que dans tous les pays européens et périméditerranéens, où il est indigène.

En France, si l'on avait déjà pensé depuis longtemps à lutter, mais par des procédés un peu primitifs, ce n'est que depuis 1905 que l'on a

essayé d'employer des arsenicaux. Cependant la possibilité normale de leur emploi n'existe que depuis 1916, moment où l'utilisation des bouillies arsenicales a été autorisée dans les traitements des pommiers et poiriers. Les premiers essais ont consisté dans la transplantation en France des pratiques des arboriculteurs américains, mais il a fallu assez rapidement déchanter, au moins dans certaines régions. Cela ne rendait pas. C'est que l'on avait oublié l'essentiel. Avant de combattre un ennemi, il faut d'abord le bien connaître et cette vérité n'a jamais été aussi bien démontrée que dans ce cas particulier. Faute d'avoir observé ce principe, on a bien souvent gaspillé et son temps et son argent en traitements effectués à la légère. C'est que le problème de la lutte contre cet insecte est l'un des plus délicats qui existe, parce que la solution n'est pas la même suivant les lieux et les temps, son mode de vie étant très nettement influencé par les conditions climatiques.

Commençons donc avant toute chose par étudier minutieusement en détail, malgré ce que cela pourra avoir de fastidieux, le mode de vie de l'animal, puis, alors seulement, nous pourrons comprendre la raison d'être des méthodes de lutte et surtout les conditions de leur efficacité.

A l'état adulte, c'est un petit papillon de 14 à 18 mm. d'envergure. La nervation de ses ailes, la présence d'un frenulum au bord antérieur des postérieures, la forme générale des antérieures, trapézoïdales, presque subrectangulaires, et complètement couvertes d'écailles le placent, sans hésitation possible dans le groupe des tordeuses ou Tortricides. Il est donc absurde de parler de Pyrale des pommes, comme on le fait souvent, et, si l'on ne veut pas adopter le nom si simple et si compréhensible pour tous de « ver des pommes », il faudrait dire la « Tordeuse des pommes ».

Les ailes antérieures ont une couleur fondamentale cendrée, avec des lignes ondulées brun noirâtre transversales, surtout apparentes vers la base. Souvent, au tiers basilaire, une de ces lignes, mieux marquée, délimite un champ basal plus foncé. La partie voisine du bord externe, en arrière, forme le « miroir », espace semi-lunaire transversal brun rougeâtre foncé, limité par un liseré irrégulier d'or rouge. Les ailes postérieures, brun cuivré foncé, portent sur la nervure formant le bord postérieur de la « cellule » un peigne de soies dressées, ce qui est la caractéristique des Tortricides épiblémines, dont fait partie notre animal. La frange de ces ailes est brun gris jaunâtre avec une ligne basale noire. Le corps est brun ou gris plus ou moins foncé, les antennes filiformes dans les deux sexes. Quelques caractères sexuels secondaires assez peu apparents distinguent le mâle de la femelle. Chez le premier, le frenulum ne comprend qu'une soie, tandis que chez celle-ci il forme un bouquet de quatre soies. De plus, le mâle a, sous l'aile antérieure, une plage d'écailles noirâtres située au milieu vers la base.

C'est à la fin du printemps, puis en été qu'on peut les rencontrer. Pendant tout le jour ils se tiennent immobiles, les ailes repliées en arrière sur l'abdomen et ils n'entrent en activité que dans des circonstances définies, qui ont été bien précisées par divers auteurs, surtout américains, dont je résumerai les résultats.

Tout d'abord, ce n'est qu'au coucher du soleil ou à son lever que le vol peut se produire, ou, pour préciser, pendant la période s'étendant entre une heure avant et une heure après ces deux instants, l'obscurité complète provoquant l'immobilité tout autant que le plein jour. L'ac

tivité maximum ne se développe d'ailleurs que depuis 20 minutes avant jusqu'à 20 minutes après le coucher du soleil. Elle se prolonge un peu par clair de lune. Elle est toujours moindre à l'aurore. Si, par temps favorable, il y a environ 60 à 70 pour 100 des papillons actifs le soir, il n'y en a pas plus de 15 à 20 pour 100 le matin. L'activité est fortement diminuée par temps nuageux et arrêtée à la moindre pluie. D'autre part, il faut que la température ne soit ni trop basse ni trop élevée. Les papillons ne volent pas, en général, si la température est au-dessous de 14° C ou au-dessus de 25° C, ou si la vitesse du vent dépasse 6 à 7 km. à l'heure. Habituellement, ils ne s'éloignent pas de plus de 150 m. de l'endroit qui a vu leur naissance, mais on a pu contrôler des vols de 800 mètres à la recherche d'un arbre favorable à la ponte. Le papillon vole haut, ce qui explique que les arbres les plus hauts des vergers soient souvent les plus infectés. Il est attiré par l'eau pure qu'il boit et par les liquides sucrés en fermentation. Les deux sexes ont les mêmes habitudes.

L'accouplement est court, ne se prolongeant jamais durant la journée, et le début de la ponte le suit rapidement. Elle s'effectue surtout au moment du coucher du soleil et il faut qu'à ce moment la température soit supérieure à 15° C. Elle ne se produit avec quelque intensité qu'à 18° C. Les œufs sont déposés isolément, mais chaque femelle en pond une quarantaine environ par semaine et la ponte dure de 10 à 20 jours en moyenne, suivant la température. Les papillons vivent en général de 13 à 18 jours, mais on a gardé en captivité certains individus plus d'un mois en les nourrissant de jus sucrés. L'œuf est aplati, mais, tandis que son centre, blanc laiteux, est légèrement bombé, il se prolonge sur les bords par une zone diaphane très mince, étalée et étroitement collée sur le support. Cette dernière a une surface aréolée, alors que la partie centrale est granuleuse. Au bout de quelques jours apparaît un cercle rouge à la limite de la zone aplatie, puis tout l'intérieur devient rougeâtre. Enfin, un ou deux jours avant l'éclosion, une tache noire indique la position de la tête de la jeune chenille. La durée d'incubation varie avec la température moyenne. A 30° C elle n'est que de 5 jours ; elle est de 10 jours pour 20°, de 13 à 14 jours pour 17°. On a observé des durées de vingt-trois jours. D'ailleurs cela semble ne pas être le seul facteur à considérer, car, au dire de certains auteurs, les œufs pondus le même jour par la même femelle ont des durées d'incubation qui peuvent varier de 100 pour cent !

Où sont déposés ces œufs ? Sur toutes sortes d'arbres fruitiers. En principe sur le pommier, le poirier, le cognassier ou le noyer, qui sont ce que l'on peut appeler les hôtes normaux, mais aussi sur le pêcher, les amandiers, les abricotiers, les pruniers, hôtes accessoires. En quel point ? C'est très variable. La plupart du temps sur le feuillage, surtout au printemps ; plus rarement sur les pétioles, les pousses ou les fruits. Sur ceux-ci, ils sont plus communs en été. Il y a encore des gens qui disent que l'œuf est pondu dans l'œil du fruit. C'est une vieille erreur qui se perpétue depuis 1833, où elle a été faite par Rusticus dans l'*Entomological magazine*. Rien n'est moins vrai ! De l'œuf sort une toute petite chenille qui commence à errer au hasard. Elle marche à raison de 2 cm. à la minute quand la température est de 15° à 20° C et que la surface de la feuille est propre, plus doucement si elle est salie par une pulvérisation. Au bout d'une à deux heures elle se décide à manger. Suivant l'endroit où

elle se trouve, elle attaque la feuille ou le fruit. Sur la feuille, elle dévore la cuticule de l'une des faces et le parenchyme qui est au-dessous, mais respecte la cuticule de la face opposée absolument de la même façon que la Tenthrède limace, mais on reconnaît ses dégâts par les fils de soie liant des excréments qui se trouvent à leur surface. La nutrition aux dépens de la feuille peut se prolonger quelques jours. Peut-elle durer jusqu'à l'état adulte ? On ne l'a jamais observé dans la nature. HALL (1934) a vu cependant au Canada des larves se nourrir uniquement de feuilles et ne mourir qu'au bout de 30 jours. Par contre, SPEYER a réussi l'élevage complet en captivité rien qu'avec elles. La durée de la croissance a simplement été plus longue. Il n'est donc pas exclu que le cas puisse se produire très rarement dans les vergers.

On a aussi signalé des chenilles faisant une galerie à l'intérieur des pousses. Dès 1857, WAGNER en avait trouvé une dans une pousse d'un pommier Calville qui ne portait pas de fruits ; en France, PUSSARD (1931) en a trouvé dans les mêmes conditions sur poirier et BALACHOWSKI (1931) sur pêcher. Il est plus difficile d'admettre que la chenille puisse se nourrir de parties ligneuses et il est probable que les cas signalés se rapportent à une autre tordeuse du même genre, les chenilles des diverses espèces étant difficiles à distinguer entre elles.

En général, au bout d'un certain temps très variable pouvant aller à plusieurs jours, la chenille errante rencontre un fruit ; cette rencontre est un peu l'effet du hasard et si les fruits sont rares beaucoup de chenilles finissent par périr. Comme la chenille va en général vers la lumière pendant cette recherche, ce sont les fruits du sommet de l'arbre et du côté du soleil qui sont souvent les plus atteints (CHUGANINE, 1931).

Sur les fruits, la chenille se comporte souvent d'abord comme sur les feuilles, mangeant la surface, y faisant de petites « piqûres » superficielles, avant de se décider à s'enfoncer. Quand elle pénètre ensuite à l'intérieur, c'est assez souvent en un point quelconque, mais plus généralement contre une aspérité quelle qu'elle soit, qu'elle se met à creuser. L'on dit et l'on répète que c'est par l'œil du fruit que se fait la pénétration et l'on a même basé sur cela la méthode de lutte. Il convient donc de voir quel est le degré d'exactitude de cette affirmation. Beaucoup d'observations ont été faites sur ce sujet. Elles sont contradictoires. Citons quelques exemples pris au hasard parmi les plus différents. En Amérique, d'après SLINGERLAND (1898), 80 pour 100 des chenilles entrent par l'œil, cependant déjà MUNSON, avant lui (1892), estimait qu'il n'y en avait que 56 pour 100 qui prennent cette voie.

En 1924, en Allemagne, SPEYER n'en trouve plus que 51 pour 100.

En Russie, à Voronezh, en 1935, il y en a 30 pour 100 seulement.

En Hongrie, on n'en trouve plus que 18,4 pour 100. Qu'est-ce que cela veut dire ? Simplement que c'est très variable. Tout d'abord, d'une manière générale, cette voie est plus généralement suivie chez les poires que chez les pommes.

Si le fruit est tout jeune, l'entrée par le calice est beaucoup plus fréquente. Sur les fruits âgés, presque toujours l'entrée est latérale. D'autre part, il est très vraisemblable que les conditions climatiques interviennent. On a pu expérimentalement, dans certaines conditions de température et d'humidité, élever des vers à la surface de fruits sans qu'ils plongent à l'intérieur !

(à suivre)

R. DELMAS,
Professeur de Zoologie et d'Entomologie
à l'Ecole Nationale d'Agriculture
de Montpellier

LES RÉALISATIONS
DU
SERVICE DE L'ÉLEVAGE DU PROTECTORAT TUNISIEN
EN 1937

Au cours de l'année 1937, le Service de l'Elevage du Protectorat, dans la limite des crédits très réduits dont il dispose, s'est activement préoccupé de protéger, d'améliorer et d'encourager la production animale du pays en :

1° s'efforçant de modifier les conditions de milieu dans un sens favorable à l'élevage, principalement dans les régions arides à pluviométrie irrégulière ;

2° intensifiant la lutte contre les maladies infectieuses et parasitaires du bétail ;

3° facilitant aux éleveurs l'amélioration de leurs troupeaux par l'utilisation de reproducteurs de choix ;

4° encourageant l'application des bonnes méthodes zootechniques ;

5° recherchant la création et l'extension de débouchés rémunérateurs en faveur de la production animale tunisienne.

I. — *Modifications des conditions de milieu.* — Après la longue période de sécheresse qui, en 1936, avait fortement éprouvé le bétail, particulièrement le troupeau ovin des vastes régions du centre et du Sud tunisien, une pluviométrie assez bien répartie était venue, au cours de l'hiver et du printemps 1937, améliorer grandement la situation de l'élevage sur l'ensemble du territoire tunisien.

Malheureusement, l'été et l'automne 1937 ont été très secs ; les terrains de parcours sont à nouveau à peu près complètement stérilisés dans une grande partie du sud et du centre-ouest de la Régence. Faute de pluies, la situation est redevenue angoissante et les dangers d'un hiver rigoureux joints à ceux provoqués par le défaut presque total d'alimentation, la fièvre aphteuse et les maladies parasitaires, sont susceptibles de faire encore des coupes sombres dans le cheptel moutonnier du pays.

Seules, les mesures proposées à diverses reprises par le Service de l'Elevage au cours de ces dernières années :

Extension de plantations de plantes xérophyles et notamment de cactus inermes, d'atriplex et de luzerne arborescente ;

Reconstitution des terrains de parcours que le surpeuplement a épuisés, par la mise en défens conjuguée avec la réalisation de travaux sommaires de retenue des eaux et de réensemencement de bonnes espèces fourragères ;

Création de centres de sauvegarde (stations mixtes de culture et d'élevage) au moyen de cultures fourragères irriguées ;

Multiplication des points d'eau pour l'abreuvement du bétail ;

Stockage d'aliments de réserve (fourrages secs, agglomérés alimentaires à base de grignons d'olive et de marcs de raisins), permettraient d'apporter pour l'avenir, à cette situation, se renouvelant périodiquement, un remède salutaire et qui éviterait l'improvisation, dans les moments critiques, de palliatifs ruineux et insuffisamment efficaces, tels le ravitaillement alimentaire des troupeaux faméliques.

A vrai dire, ce programme d'ensemble, intéressant plus particulièrement l'élevage ovin, unique ressource des indigènes dans les steppes déshéritées, a reçu, en 1937, un commencement d'exécution, les dépenses correspondantes étant prises sur les crédits d'outillage économique accordés au Service de l'Elevage en 1936.

En particulier, des plantations de cactus inerme ont été entreprises sur une assez vaste échelle dans les Contrôles civils de Gabès, Gafsa, Thala et Kairouan. Environ 700.000 raquettes simples et 100.000 raquettes doubles ont été mises en place, au printemps dernier, dans 372 hectares ; ces plantations ont repris cet automne et vont se poursuivre pour atteindre, dans un avenir prochain, les superficies ci-après prévues :

Contrôle civil de Gabès. . .	200 hectares	en terrains collectifs
Contrôle civil de Gafsa. . .	500 —	400 en terrains collectifs 100 en ter. domaniaux
Controle civil de Thala. . .	600 —	500 en terrains collectifs 100 en ter. forestiers
Contrôle civil de Kairouan.	500 hectares	en terrains domaniaux
Contrôle civil de Saghouan.	100 hectares	en terrains domaniaux

Par ailleurs, 16 kilogrammes de graines ainsi que plusieurs milliers de boutures et de pieds de plantes fourragères xérophyles (luzerne arborescente, atriplex, etc...) ont été distribués en diverses régions de la Tunisie.

II. — *Lutte contre les maladies infectieuses et parasitaires.* — Bien que doté de crédits nettement insuffisants, le Service de l'Elevage a continué de poursuivre l'application des mesures préventives et curatives destinées à combattre les maladies infectieuses et parasitaires du bétail.

Son laboratoire d'analyses et de recherches, l'Institut Arloing, a effectué au cours de l'année, à titre gratuit, 2562 analyses pathologiques complètes, à partir de cadavres entiers ou de prélèvements envoyés par les vétérinaires de l'Elevage et les éleveurs.

D'autre part, en dehors de 3770 doses d'auto-vaccins préparées à titre expérimental par le laboratoire du Service, les vétérinaires de l'Elevage ont pratiqué 32.635 vaccinations gratuites contre la clavelée dans les régions où la maladie a été signalée par les autorités locales, ou les éleveurs.

Il n'est pas douteux que, pour amener l'éradication progressive de cette affection contagieuse, la seule méthode entièrement efficace serait l'application, à tour de rôle et à titre prophylactique, de la vaccination préventive des troupeaux de toute une région, particulièrement des troupeaux transhumants. Une telle intervention, éminemment souhaitable, ne pourrait être rendue possible que par la réaffectation de l'Institut Arloing du Service de fabrication et de vente des sérums et vaccins vétérinaires, passé à l'Institut Pasteur par décret du 1er mai 1931.

En outre, pour lutter contre l'épizootie de fièvre aphteuse qui a fait son apparition dans la Régence fin septembre dernier, le Service de l'Elevage a effectué, pendant les trois derniers mois de l'année, plus de deux mille hémopréventions et, à titre expérimental, quatre mille vacci-

nations environ, à l'aide d'un vaccin tué, préparé dans ce but par l'Institut Arloing.

La lutte contre la gale du mouton, poursuivie systématiquement depuis 1932, s'est activement développée au cours de la présente année. Une campagne de bains antigaleux, organisée dans les Contrôles civils du Centre et du Sud, a permis de traiter près de cent mille moutons. Ce nombre augmentera dans de très notables proportions lorsque les piscines fixes prévues auront été installées : six doivent l'être en 1938, dont deux dans la troisième Région et quatre dans la quatrième Région.

Enfin, en dehors des mesures de lutte contre la piroplasmose, la tuberculose et les brucelloses, d'importantes quantités de médicaments parasiticides internes, notamment des poudres, liquides, capsules, pilules, blocs de léchage, etc., ont été mis à la disposition des éleveurs dans les régions éprouvées par la distomatose et les strongyloses gastro-intestinales et pulmonaires.

III. — *Amélioration du cheptel.* — L'amélioration de l'élevage par sélection des races locales donne, en Tunisie comme ailleurs, des résultats appréciables, mais lents, et elle n'est pas capable de faire acquérir aux animaux des aptitudes ou des qualités nouvelles.

C'est pourquoi, soit à titre expérimental, soit pour produire sur place des géniteurs améliorateurs adaptés au milieu tunisien, le Service de l'Elevage importe, chaque année, un certain nombre de reproducteurs mâles et femelles. Au cours des derniers mois, il a été ainsi importé : 4 étalons bretons, 4 baudets pyrénéens, 3 taureaux gascons, 10 béliers et 7 brebis Hampshiredown, 3 béliers et 6 brebis Karakuls, 3 béliers Chatillonnais.

Compte tenu des mises à la réforme inéluctables, le nombre de reproducteurs mâles améliorateurs entretenus actuellement à l'Etablissement d'élevage de Sidi-Tabet (Dépendance du Service) pour être mis à la disposition des éleveurs de la Régence, se répartit de la façon suivante :

18 étalons, dont 14 « de trait » et 4 « pur sang arabe »,
53 baudets-étalons,
21 taureaux,
181 béliers,
12 boucs.

Pour ce qui est seulement des équidés faisant partie de cet effectif, le nombre de juments saillies pendant la dernière saison de monte par les étalons de trait ou les baudets a dépassé deux mille.

En outre, quatre étalons appartenant à des particuliers ont été autorisés à faire la monte publique.

A un autre point de vue, le Service de l'Elevage a activement collaboré dans les Etablissements dépendant de son autorité : Institut Arloing et Etablissement d'Elevage de Sidi-Tabet, aux recherches expérimentales ayant pour objectif l'amélioration de la production animale et en partie subventionnés par l'Office de l'expérimentation et de la vulgarisation agricoles.

C'est ainsi qu'il a poursuivi l'étude de plusieurs problèmes relatifs à :
l'alimentation rationnelle du bétail (analyses fourragères, plantations expérimentales, essais comparatifs de divers modes d'ensilage, expériences de rationnement) ;

LES BACTÉRIES DU VIN ET LES TRANSFORMATIONS QU'ELLES PROVOQUENT

I. — INTRODUCTION

Nous commencerons l'étude des bactéries ou « ferments » du vin par un exposé synthétique de nos connaissances actuelles, qui seul permettra de bien comprendre les recherches qui ont été faites dans ce domaine, de porter sur elles un jugement, d'en tirer les faits et les idées essentielles, d'en discerner la portée pratique. Nous avons étudié ailleurs (1) les travaux des auteurs suisses, H. MÜLLER-THURGAU et A. OSTERWALDER (1912-1919), qui sont les plus importants et les plus précis, mais qui, publiés au moment de la guerre, sont restés en France à peu près inconnus. Nous étudions ici les travaux plus anciens. D'autre part, nous étudions personnellement cette question depuis 1935, dans une direction assez différente d'ailleurs ; nous ne publierons que plus tard l'ensemble des résultats de ces recherches, mais, à vrai dire, l'exposé d'ensemble et l'analyse des travaux antérieurs que nous donnons ici sont appuyés sur notre propre expérience du sujet (*Soc. sc. phys. de Bordeaux,* 1936-1937-1938 ; *C. R. Acad. agric.,* 1938 ; *Ann. ferment.,* 1938).

1° Les bactéries du vin doivent être classées en deux grands groupes, selon qu'elles sont capables de décomposer l'acide tartrique (et le glycérol) ou qu'elles en sont incapables quelle que soit l'acidité (2). En dehors de cette distinction essentielle, presque toutes les bactéries du vin sont capables de décomposer l'acide malique avec formation d'acide lactique et diminution de l'acidité des vins ; et toutes sont capables, à des degrés divers, de décomposer les sucres du moût avec formation d'acide lactique, d'acide acétique, et le plus souvent, à partir du lévulose, de mannite.

2° En conséquence, la « tourne » et l' « amertume » des vins, qui correspondent à la décomposition de l'acide tartrique, acide essentiel des vins, ou du glycérol, ou des deux à la fois, ne peuvent être provoquées que par certaines bactéries. Au contraire, la « diminution biologique » de l'acidité des vins (décomposition de l'acide malique) et surtout la « fermentation mannitique » et la « piqûre lactique » (décomposition des sucres) peuvent être provoquées par la plupart des espèces de bactéries du vin.

---

(1) *Bulletin de l'Association des chimistes,* 1938.

(2) Il semble rester peu de place à la possibilité de « modifications » d'une bactérie passant d'un groupe dans l'autre ; dans des cultures successives de bactéries pures, poursuivies pendant deux ans dans des vins à des pH différents, ce sont toujours les mêmes qui ont décomposé l'acide tartrique.

3° Une bactérie donnée ne peut attaquer un vin, ou, bien plus précisément, ne peut attaquer tel constituant des vins que si la concentration en ions hydrogène est inférieure à une certaine limite, différente pour les divers constituants, et différente pour les diverses bactéries ; d'une manière schématique (car cet ordre dépend des espèces), l'acide malique peut être attaqué à une acidité réelle relativement élevée (de l'ordre de pH 3), les sucres à une acidité moyenne, l'acide tartrique à une acidité faible seulement (de l'ordre de pH 3,6). Ainsi, l'acidité réelle ou pH réalise un triage des bactéries susceptibles d'agir et un triage des matériaux susceptibles d'être attaqués.

4° Finalement, ce qui détermine la possibilité du développement des bactéries dans un vin et la nature des transformations produites, c'est à la fois la nature des bactéries présentes et la composition du milieu, principalement la présence ou l'absence d'acide malique ou de sucre, la concentration en ions hydrogène. Une même bactérie peut provoquer des transformations différentes suivant la composition des vins, et, inversement, des bactéries très différentes, appartenant même à l'un ou à l'autre des deux grands groupes, peuvent dans certains vins provoquer des transformations identiques. La spécificité ne subsiste nettement que pour la décomposition de l'acide tartrique ; d'autre part, en milieu très acide, peu de bactéries seulement sont capables de décomposer l'acide malique

5° Le danger qui résulte de la présence d'un peu de sucre non fermenté dans un vin n'est nullement de favoriser la tourne, c'est-à-dire de favoriser la décomposition de l'acide tartrique, avec noircissement du vin. mais de provoquer, si ce sucre est décomposé par les bactéries au lieu de l'être par les levures, une formation d'acide acétique et d'acide lactique (piqûre lactique) en quantité d'autant plus importante que la quantité de sucre résiduel est plus grande. Tout au contraire, tandis que la tourne diminue souvent l'acidité, la piqûre lactique l'augmente toujours

6° Quant à la présence de bactéries dans les vins, tous en renferment naturellement. Ce sont vraisemblablement des bactéries communes, se distinguant des ferments lactiques vrais par une plus grande résistance à l'acidité et par leur propriété de ne transformer en acide lactique qu'une partie du sucre. Mais l'addition d'acide sulfureux, avant ou après la fermentation, même à très faible dose, par le simple « méchage » habituel des fûts, suffit à empêcher leur développement ou même à tuer définitivement les cellules. En tout cas, de très faibles additions d'acide sulfureux suffisent à assurer un triage des matériaux attaqués (sans doute par combinaison avec certains, le colorant notamment) et à empêcher l'apparition d'un goût caractéristique, plus ou moins désagréable, que prennent beaucoup de vins rouges quand on les abandonne à eux-mêmes sans traces d'acide sulfureux. Dans les vins légèrement sulfités, ou d'acidité un peu élevée, les bactéries ne peuvent pas se développer, quelle que soit leur abondance. Mais au point de vue pratique, les grands vins sont des vins d'acidité réelle faible.

7° L'action des bactéries dans le vin, lorsqu'elle s'exerce sur l'acide malique et diminue l'acidité, conduit très souvent à une amélioration de la qualité, parfois très importante ; c'est un phénomène général, et qu'il faut bien se garder d'empêcher, un des actes principaux du vieillissement de certains grands vins rouges, dont les principaux acides sont, grâce à cette action, non pas l'acide tartrique et l'acide malique, mais l'acide tar-



Vous obtiendrez :

Germination

Rendement

Conservation

avec les plants de

POMMES DE TERRE BRETONNES

des Cultures surveillées

DE

l'ANC^ne SOCIÉTÉ FERMIÈRE BRETONNE

J. DESCHAMPS, successeur

SAINT-BRIEUC

40 Variétés nouvelles, résistantes, productives

Livraisons conformes au Décret

Demandez catalogue illustré gratis et franco

Sarrazin, plants de choux, trèfles bretons

Insecticides, efficacité garantie

Paillassons seigle sulfatés pour chassis

Bourrages pour fleuristes

Agents sérieux acceptés partout

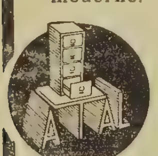
VÉRITABLES LAPINS GÉANTS DES FLANDRES

atteignant 18 à 20 livres. Issus élevage primé (*Prix d'honneur Président de la République*), mères pleines, jeunes, expédition garantie conforme photos.

Ecrire : **ELEVAGE BELLEVILLE**
Bois-Minon, Menetou-Couture (Cher) (*timbre*)

L'HOMME MODERNE

...doit vivre dans un décor moderne. Exigez toujours des MEUBLES EN ACIER propres, nets, sains. Ils ne s'usent ni ne se démodent jamais. Pour votre bureau demandez les modèles



ATELIERS MÉTALLIQUES DE LAON

Route de Maubeuge, à LAON

1097.— **Plants de vignes** racinés et greffés-soudés. Boutures greffables toutes variétés. Spécialités 6905 - 5813, Couderc 7120.
Pépinières H. CARICHON, Monteux (Vaucluse).

Suis acheteur presse hydraulique ou continue. *Progrès* nº 1106.

AGENDA AGRICOLE & VITICOLE 1939

par **E. VERMOREL**

PRÉSIDENT DU COMICE AGRICOLE DU BEAUJOLAIS

C'est un élégant volume de 400 pages donnant les meilleures formules et les plus étudiées pour :

— **OBTENIR** de meilleurs rendements en céréales ;

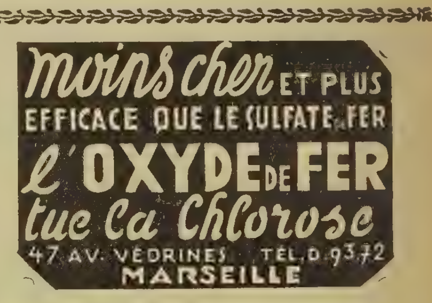
— **LUTTER** contre les parasites de la vigne et des arbres fruitiers ;

— **RÉCOLTER** du bon vin ;

— **PRODUIRE** de beaux et bons fruits.

En prime à nos lecteurs

6 fr. 50



PLANTS de LAVANDES & LAVANDINS

FRAISIERS, La meilleure variété hâtive et demi-hâtive

VIGNES COUDERC 7.120

BLÉ FLORENCE AURORE (semence)
sélectionnée garantie 999 p. o/ooo de pureté

Prix sur demande.

S'adresser à :

M. COTTE, horticulteur
à ORAISON (Basses-Alpes)

Vendrions deux échaudeuses modernes traction animale, état neuf. *Progrès* nº 1105.

trique et l'acide lactique ; la stabilité d'un vin non sulfité n'est pas tout à fait certaine tant qu'il renferme une quantité notable d'acide malique. Par conséquent, il s'en faut de beaucoup que l'action des bactéries dans le vin soit toujours nuisible ; on ne peut d'ailleurs pas parler de bactéries nuisibles et de bactéries utiles ; toutes peuvent être utiles ou nuisibles suivant les conditions ; toutefois celles qui peuvent décomposer l'acide tartrique sont les plus dangereuses.

8° La décomposition de l'acide malique est accompagnée de celle de l'acide citrique, que tous les jus de raisin renferment en petite quantité ; et, à partir de ces deux acides, il se forme une quantité notable d'acide acétique, si bien que l'acidité volatile des grands vins atteint normalement 0,8 à 1 gr. 1 par litre (en acide sulfurique) sans que cette acidité volatile soit la preuve d'un danger pour l'avenir du vin, car l'action des bactéries est en général limitée par la disparition des constituants les plus aisément attaqués. Cette conception qu'un vin dont l'acidité volatile dépasse 0,7 à 0 gr. 8 par litre est un vin qui est en voie d'altération, dont l'altération a de grandes chances de se poursuivre, est inexacte.

9° Les bactéries du vin ne sont ni strictement aérobies, ni strictement anaérobies, en ce sens qu'elles peuvent en général se développer indifféremment dans les vins contenant de l'oxygène dissous et dans les vins n'ayant pas été aérés depuis longtemps. Nous laissons de côté, ici, les bactéries du vin strictement aérobies (bactéries acétiques) qui ne vivent qu'au contact même de l'air. Le développement le plus rapide des bactéries dans le vin est réalisé à 20-25° C ; mais il peut être déjà sensible à une température beaucoup plus basse (10°) et il est souvent fortement gêné au-dessus de 25° (1).

10° L'examen microscopique, s'il donne des indications utiles, ne suffit pas à caractériser la nature des bactéries présentes dans un vin ou une culture quelconque, notamment de distinguer sûrement si on se trouve en présence d'une bactérie apte à décomposer l'acide tartrique, car des bactéries ayant des propriétés physiologiques très différentes peuvent avoir des aspects semblables et, en outre, la forme d'une bactérie donnée est très variable suivant le milieu. Nous avons rencontré une bactérie ayant toujours la forme de longs filaments dans le vin, et de microcoques dans l'eau de levure pourtant acidifiée. Seuls l'isolement et l'essai des bactéries en milieux simples bien définis permettent de reconnaître les différentes espèces.

11° Dans l'isolement et l'étude des bactéries du vin, il est de beaucoup préférable que les milieux solides et liquides utilisés aient une acidité réelle aussi voisine que possible de celle des vins, en tout cas ne soit pas neutre ; on évite ainsi plus sûrement les cultures mixtes et de faire développer et d'étudier comme bactérie du vin un organisme provenant en réalité d'une contamination (très aisée dans des milieux neutres), et qui serait incapable de se développer dans le vin. En outre, ce qu'il s'agit de connaître, ce sont les transformations que les bactéries peuvent produire dans les conditions mêmes des vins.

(1) On sait que les arrêts de fermentation, qui se produisent en cuve lorsque la température atteint 36-38 degrés, ont souvent pour conséquence un développement de bactéries ; mais ce fait ne signifie nullement que les bactéries se développent aisément à cette température ; en réalité il est dû à ce que la fermentation alcoolique est devenue difficile et laisse la place à une fermentation bactérienne.

II. — LES « ÉTUDES SUR LE VIN » DE PASTEUR (1)

On sait que pour PASTEUR les transformations du vin, vieillissement ou altération, sont dues principalement à des agents extérieurs à sa composition normale, oxygène et ferments, contrairement aux idées antérieures selon lesquelles ces transformations sont dues à des réactions mutuelles de causes inconnues entre les constituants propres du vin. (On connaît aujourd'hui beaucoup mieux certaines de ces transformations intérieures et leur rôle très important).

PASTEUR ayant observé une corrélation constante entre l'état de maladie des vins et le développement dans ces vins de filaments organisés. concluait que ces maladies sont dues « à la présence de végétations parasitaires microscopiques, qui trouvent dans le vin des conditions favorables à leur développement, et qui l'altèrent soit par soustraction de ce qu'elles lui enlèvent pour leur nourriture propre, soit principalement par la formation de nouveaux produits qui sont un effet même de la multiplication de ces parasites dans la masse du vin ».

Ce principe, alors tout nouveau, qui était une généralisation au vin des principes établis par PASTEUR dans d'autres domaines, constituait pour l'œnologie une découverte fondamentale ; il résultait d'une interprétation immédiate et indiscutable des faits observés ; il est seulement entendu qu'il ne s'applique pas à toutes les maladies ou accidents dont les vins sont susceptibles.

Seulement là où les idées de PASTEUR dépassent les faits observés par lui-même et ne sont plus en accord avec les faits observés depuis, c'est lorsqu'elles considèrent que, *réciproquement*, les ferments ne peuvent être que nuisibles au vin, que tout vin renfermant des ferments est malade ou « en voie d'altération ».

1° MALADIE DES VINS TOURNÉS

PASTEUR décrit tout d'abord les caractères apparents de la « tourne » ou « pousse » des vins : trouble, ondes soyeuses, dégagement de gaz carbonique, brunissement à l'air, saveur fade, dépôt glutineux, constitué par des amas de filaments ; il n'est pas question de décomposition de l'acide tartrique.

Tout d'abord, dans des vins nettement altérés, notamment dans un vin du Midi examiné avec BALARD (*C. R. Ac. sc.*, 1861), PASTEUR observa la présence de ferments en forme de filaments, analogues au ferment lactique ; puis, dans la plupart des vins d'Arbois prélevés peu de temps après la fermentation, il observa également la présence de filaments qui, par la suite, se multipliaient avec formation d'acide acétique, quelques décigrammes à 1 gramme par litre. Le vin n'était pas encore altéré, mais la présence de filaments indiquait, nous dit PASTEUR, que « le mal existait et que les vins étaient prêts à prendre la maladie de la tourne ».

(à suivre) J. RIBÉREAU-GAYON.

(1) *Etudes sur le vin*, Première éd., Paris, 1866 ; Deuxième éd., Paris, 1873, et *Œuvres de Pasteur*, Masson, 1924.

la pathologie animale (hamra, piroplasmoses, brucelloses, paratuberculose bovine, typhose aviaire, maladies parasitaires externes et internes) ;

la valeur analyctique comparative des laines tunisiennes ;

l'aviculture ;

l'insémination artificielle ;

les croisements continu, alternatif et industriel...

Au cours de l'année, le chef du Service et ses collaborateurs ont publié dans diverses revues scientifiques, techniques ou agricoles, dix relations se rapportant à des questions zootechniques ou vétérinaires.

IV. — *Encouragements à l'élevage.* — Parmi les dépenses d'ordre économique, les primes distribuées à titre d'encouragement à l'élevage de l'espèce ovine, du cheval d'armes et du méhari vont, presque en totalité, aux éleveurs tunisiens.

En ce qui concerne les deux premières espèces, au cours de la dernière tournée des Commissions instituées à cet effet, 290 troupeaux et 135 béliers ont été primés dans les Contrôles civils de Kairouan, Sousse, Sfax et Gafsa, ainsi que 715 juments ou leurs produits, sur 1.659 présentés dans les Centres visités.

Il est regrettable que des compressions budgétaires aient amené une diminution notable des encouragements distribués à ces branches de l'Elevage, étant donné l'intérêt qu'elles présentent au point de vue économique. Au surplus, les cours suscitent une heureuse émulation parmi les éleveurs, tandis qu'ils permettent au Service technique d'avoir une idée aussi précise que possible de la situation du cheptel et de la marche de son amélioration.

Il est fortement à désirer également que des crédits suffisants puissent être affectés d'une part à l'achat de béliers sélectionnés de race tunisienne en vue de leur distribution gratuite aux fellahs méritants du centre et du sud ; d'autre part, à l'encouragement de la production des animaux de travail. Leur influence sur le perfectionnement rapide de ces élevages serait incontestable.

Par ailleurs, sur les 24 stations de monte dans lesquelles sont répartis les 130 étalons de selle du Service de remonte, 12 appartiennent à l'Etat, 2 sont installées dans des bâtiments militaires et 10 dans des locaux loués à des particuliers.

Parmi ces derniers, il est de vieux immeubles dont l'état de délabrement entraîne chaque année des dépenses d'entretien élevées et qui, malgré cela, ne pourront plus bientôt répondre à leur destination.

Une liste des constructions à prévoir a été établie par ordre d'urgence et des propositions ont été faites par le Service de l'élevage pour que ces travaux soient compris le plus tôt possible dans le programme d'outillage économique de la Régence.

Enfin, au cours de l'année, la Commission prévue à cet effet a décidé, après examen individuel, l'inscription de 30 juments et de 9 élèves-étalons au stud-book tunisien.

V. — *Création et extension des débouchés.* — Quatre-vingt-quinze pour cent du troupeau ovin tunisien, soit plus de trois millions de têtes, appartiennent aux fellahs. Il en résulte que tout ce qui est propre à stimuler l'élevage du mouton dans la Régence contribue, par cela même, à améliorer grandement le sort du paysannat indigène.

C'est pourquoi le Service de l'élevage s'est à nouveau vivement préoccupé cette année d'assurer à la production ovine tunisienne des débouchés avantageux : il a suivi de très près et appuyé tous les efforts développés dans ce sens, attentif par ailleurs à en harmoniser et en développer l'extension.

A la suite de l'accueil favorable réservé par les consommateurs français aux premiers envois des carcasses d'agneaux en cadres isothermes et cales réfrigérées, le Service de l'élevage a pris contact avec les importations de la Métropole et, après s'être assuré du facile écoulement de cette marchandise sur les marchés français, il a provoqué et effectué lui-même de nombreuses démarches tendant à obtenir que les exportations en soient facilitées, car, bien conduites, elles ne peuvent manquer d'être rémunératrices pour les moutonniers de notre pays.

Il a ainsi pu obtenir que la Municipalité de Tunis crée sans tarder de nouveaux aménagements aux abattoirs, réalisant ainsi une amélioration notable des conditions d'abatage et de préparation des moutons destinés à l'exportation.

D'autre part, les Compagnies de Navigation, pressenties, ont fait connaître qu'elles se préoccupaient de donner satisfaction dans toute la mesure du possible aux demandes de l'Administration et des exportateurs, en conservant dans la ligne de Tunis les paquebots pourvus de chambres frigorifiques spacieuses et même en procédant à l'installation de compartiments isothermes sur certains navires de la ligne qui en sont jusqu'ici dépourvus.

Enfin, pour que la viande fraîche ainsi dirigée sur le marché de la métropole conserve auprès de la clientèle la faveur qu'elle a pu y acquérir au cours de la dernière campagne, qui a dirigé sur la France près de 80.000 carcasses d'ovins, il est indispensable que sa présentation ne soit l'objet d'aucune critique. Le Service de l'élevage se préoccupe, en conséquence, d'obtenir une amélioration rapide et notable des conditions de transport de ces carcasses depuis les abattoirs jusqu'au port d'embarquement.

Il n'est pas douteux que toutes ces mesures, ayant pour but de valoriser les produits de l'élevage tunisien, permettront le développement désirable des débouchés et que, de ce fait, la Régence en retirera un profit économique et social des plus marqués.

H. Cottier,
Directeur des Services de l'Elevage
du Protectorat Tunisien.

PROPOS DE SAISON

Pendant ce premier mois de l'année, les journées de mauvais temps viendront certainement entraver la marche normale des travaux.

Malgré de fréquents arrêts, il faut poursuivre les opérations en cours, dès que l'état du sol le permettra.

On continue à effectuer la récolte des légumes de consommation hivernale (choux, salsifis, épinards, navets, carottes, etc.).

Les légumes soumis au blanchiment, il y a quelques semaines, sont récoltés et l'on prépare des nouvelles séries, pour assurer la suite de la récolte. Le forçage des racines de la chicorée du Bruxelles (endive) est aussi poursuivi au fur et à mesure que la récolte fournie par les précédents forçages s'épuise.

Dès que les récoltes sont enlevées, le sol est retourné par un bon labour ; on profite ainsi des gelées et notre sol sera parfaitement meuble au moment des plantations de printemps. A ce sujet, nous sommes au début de l'époque à laquelle il faut songer à préparer toutes les cultures printanières et estivales.

Dans des pots ou des terrines, on va exécuter tous les semis délicats de tomates, aubergines, melons, concombres, etc. Ces semis sont exécutés sur couches chaudes ou dans des serres. Des soins attentifs sont nécessaires à ces plantes, très fragiles dans leur jeune âge ; des arrosages à l'eau tiède, protection avec des plaques de verre dans les premiers jours (ne pas oublier de les essuyer et de les retourner au moins deux fois par jour). Chaque soir les couches sont protégées avec de gros paillassons, en cas de gros froids on dispose tout autour des réchauds de fumier. Les repiquages de toutes ces plantes vont être effectués dans quelques semaines, d'ores et déjà il faut se préoccuper de préparer les emplacements et le matériel nécessaire pour leur exécution.

Les semis à exécuter en plein air sont peu nombreux en cette saison, surtout dans les régions froides ; toutefois, on peut confier au sol : des petits pois, des carottes hâtives, des poireaux pour juillet et quelques oignons, à semer en pleine terre. Dans les parties abritées ou sous châssis froids, on peut semer des radis, des laitues de printemps ou des romaines. Pour le printemps, on peut aussi semer des choux-fleurs hâtifs (le normand, hâtif d'Erfurth) et quelques choux pommés (express, et hâtif d'Etampes).

Dès cette époque-ci, on doit préparer et commencer tous les travaux qui précèdent une plantation d'asperges. Un défoncement est indispensable pour cette culture qui va occuper le terrain pendant de nombreuses années ; on en profite pour extirper toutes les mauvaises herbes vivaces (chiendent, etc.), qui envahiraient plus tard la plantation. Ensuite on procède au tracé de la plantation, au creusement des tranchées et à la préparation des emplacements des griffes. La mise en place de ces dernières peut s'exécuter à la fin de l'hiver, courant février ou mars.

Lorsque le temps le permet, on poursuit les divers travaux qui intéressent l'arboriculture fruitière. Ainsi, on termine la taille des arbres à fruits à pépins, pour la catégorie des sujets à floraison précoce, de faible vigueur ou peu vigoureux. La taille des arbres à fruits à noyaux peut aussi être entreprise ; pour son exécution, il faut se souvenir des particularités de la floraison et de la fructification de ces essences. Sur le pêcher et l'abricotier, par exemple, on sait que les boutons à fleurs se forment sur les rameaux de la dernière période de végétation. Des productions de vigueur différente portent les boutons à fleurs, nous avons les rameaux mixtes, les chiffonnes et les bouquets de mai. Il faut aussi se souvenir que les boutons à fleurs sont uniflores et que tout rameau ayant fructifié ne porte plus de fruits, on doit lui trouver des rameaux de remplacement.

Au fur et à mesure que la taille se pratique sur les diverses essences, on doit récolter et sélectionner les rameaux greffons. Mis en bottes, ils sont conservés en jauge dans un sol léger ou du sable, en attendant leur utilisation au printemps. La taille terminée, on ramasse soigneusement tous les débris qui jonchent le sol, avant d'exécuter un labour d'hiver. Nous sommes aussi à l'époque où l'on peut appliquer les traitements d'hiver jugés nécessaires.

La bouillie bordelaise a une faible valeur insecticide, elle est surtout anticryptogamique et permet de lutter contre la tavelure du poirier ; en l'utilisant sur les arbres à fruits à noyaux, on prévient les attaques de la cloque et du coryneum. Les huiles d'anthracène ajoutées à cette bouillie, renforcent sa valeur anticryptogamique et permettent un excellent nettoyage ; en détruisant les mousses, les lichens et la plupart des insectes et leurs pontes. Les bouillies à base d'huiles blanches sont de bons insecticides surtout pour lutter contre les cochenilles de nos arbres.

En raison du mauvais temps, les plantations ont été plus ou moins suspendues ; les sujets qui restent à planter sont mis en jauge où ils attendent leur mise en place définitive, dès que la température le permettra.

Dans les pépinières, on poursuit la stratification des graines et, en particulier, les amandes à coques dures. On procède aussi à la récolte des jeunes plants de cognassiers, de pommiers paradis, etc. ; ces jeunes porte-greffes sont triés, habillés et mis en jauge.

Les longues journées de pluie ou de mauvais temps sont toujours utilisées, pour les diverses réparations du matériel, on trie aussi des graines récoltées au cours de la saison précédente. Les rameaux d'osiers, utilisés pour les divers palissages et tuteurages, sont épluchés, triés et mis en bottes, en attendant leur utilisation.

M. Gravagne,

QUESTIONS DIVERSES

Vers l'utilisation rationnelle des sarments de vigne

Depuis longtemps, on parle des meilleures utilisations des sarments de vigne, et, finalement, la question ne fait pas de sensibles progrès ; on continue à employer une faible partie de ces sarments au chauffage domestique, le restant servant à faire des drainages dans les vignes, ou bien est brûlé sur place ; on récupère ainsi quelques matières fertilisantes qui sont rendues à la terre.

On avait parlé jadis du traitement possible des sarments pour la pâte à papier et, plus récemment, du procédé Turnel, pour extraire l'alcool, en opérant l'hydrolise de la cellulose ; mais rien de pratique n'a été encore fait ; on s'est borné à parler des possibilités qu'on a appuyées par des expériences de laboratoire, et tout en est resté là.

Il y a cependant mieux à faire, semble-t-il, et cela dans un domaine qui grève particulièrement notre balance commerciale actuelle, celui des carburants. On sait maintenant qu'avec les nombreux gazogènes qui sont parfaitement au point, alimentés soit au bois, soit au charbon de bois, on arrive à produire le cheval-heure avec 50 pour 100 d'économie

sur les carburants pétroliers. Or, certains types de gazogènes peuvent parfaitement être alimentés avec des sarments de vigne et, de plus, le sarment de vigne, contrairement à ce que d'aucuns prétendent, peut servir très bien à fabriquer un excellent charbon de bois.

Il semblerait donc, dans les pays vignobles, que la force motrice de la ferme ou de la cave coopérative, où des gazogènes fixes pourraient être installés, soit demandée directement aux sarments et que les tracteurs, ainsi que tous les véhicules automobiles soient mus par des groupes gazogènes à charbon de bois. Ce dernier serait obtenu, à son tour, avec les sarments.

Le gros inconvénient qu'il y a à employer les sarments, soit directement dans les gazogènes, soit à alimenter des fours de carbonisation, c'est leur encombrement, la mise en fagots, d'ailleurs trop onéreuse, n'apportant qu'une solution imparfaite. Or, cet inconvénient est en train de disparaître avec le nouvel appareil : le « hacheur de rémanents » dont nous parlerons avec quelque détail, plus loin.

Parmi les types de gazogènes qui peuvent être alimentés normalement avec des sarments, mais coupés depuis au moins trente jours, nous citerons le gazogène Valet, d'Etampes, le gazogène Rustic et le gazogène Brandt.

Quant à la carbonisation des sarments, on a déjà construit des petits fours spéciaux, très facilement déplaçables, qui donnent d'excellents résultats .M. Max Ringlemann, dans son ouvrage sur le carburant national, a consacré un chapitre entier à la *fabrication du charbon de bois à la ferme ;* il préconise l'emploi des ramilles, parmi lesquelles se rangent indiscutablement les sarments, et considère qu'avec elles, on doit obtenir, en utilisant des carbonisateurs mobiles, un excellent charbon de bois, et à très bas prix de revient.

Le hacheur de rémanents, dont nous parlons plus haut, devient en quelque sorte l'appareil indispensable à ces deux utilisations. Cet appareil découpe le sarment et toute autre ramille également, en morceaux de huit à quinze centimètres de longueur qui permettent, d'une part, l'alimentation correcte du gazogène et, d'autre part, le remplissage facile du carbonisateur.

Un hacheur mû par un moteur à gaz pauvre de 3 CV, alimenté lui-même par des sarments ou des ramilles, peut découper plus de 1.500 kilogrammes de sarments à l'heure, avec un seul homme pour la conduite ; comme le bois coupé est expulsé par ventilateur, on peut travailler à une quinzaine de mètres de distance, soit du point de stockage, soit des appareils d'utilisation.

Nous savons que la plupart des viticulteurs ne s'intéressent pas encore à cette question des sarments et qu'ils se bornent à faire marcher leurs véhicules et leurs tracteurs à l'essence et au mazout, plutôt que d'aborder la production du gaz pauvre, comme nous venons de le dire, en laquelle ils n'ont pas une confiance suffisante. Mais que l'un d'eux se décide à cette innovation, même à très petite échelle, nous sommes persuadé qu'à bref délai, son exemple sera suivi.

V. C.

Sur le vignoble de Franconie

Le vignoble de Franconie occupe surtout les coteaux de la vallée moyenne du Main et de ses affluents. Sa superficie décroissante est de quatre mille hectares.

Dans cette région à climat continental, la vigne ne mûrit qu'aux expositions Sud. Elle se trouve favorisée par la sécheresse, puisqu'il ne tombe que 450 à 500 millimètres d'eau.

Le vignoble n'occupe guère que les pentes des affleurements du Trias calcaire coquillier (muschelkalk) et du Keuper, ce dernier plus ou moins gypseux ou gréseux.

Dans la partie inférieure du cours du Main, sur les pentes du Spesart, la vigne occupe également le grès bigarré pauvre et parfois les schistes micacés. On y fait du vin rouge avec les cépages qualifiés de « Burgunder » (Bourguignons). Ce sont facteurs de qualité et non de quantité, de même que le choix des cépages blancs : Silvaner, Riesling, Traminer, Muller-Thurgau (Riesling × Silvaner), qui dominent dans l'ensemble.

La culture se fait en terrasses ou demi-terrasses. On utilise au besoin les treuils pour le labour et les transports. Mais la plupart des façons se font à la main.

On emploie beaucoup de fumiers et de composts sur les pentes en terres fortes où le sol est réchauffé tant par l'exposition au sud que par le travail des bactéries et la faible pénétration de l'eau.

En effet, on n'a peut-être pas assez remarqué que les pertes par ruissellement appauvrissent en eau les pentes par rapport aux terres plates voisines de même nature.

Dans certains cas, cette perte est compensée par l'arrosage, par les sources sortant à flanc de coteau à la faveur d'une couche imperméable.

Les engrais chimiques non hygroscopiques contribuent aussi à l'assèchement favorable à la santé de la vigne à la limite septentrionale. Malgré cela, on sulfate cinq ou six fois et emploie aussi l'arsenic et la nicotine contre les insectes.

On ne vendange pas avant la mi-octobre, parfois la vendange ne se termine qu'à la mi-novembre. Le vigneron vend habituellement au sortir du pressoir ; on a créé récemment des caves coopératives pour éviter ce qu'on appelle dans le midi de la France les « non logés », moûts que le vigneron ne peut soigner.

Seuls les viticulteurs les plus importants poussent la fermentation et la conservation jusqu'à la vente en bouteilles ou bien jusqu'à la vente aux enchères.

Nous avons signalé ici (*Progrès agricole et viticole*, 6 septembre 1931) l'honneur fait au vin dans l'Allemagne du sud et notre passage dans les coteaux de Wurzbourg.

Nous venons de recevoir une photographie d'un foudre, de 1684, portant, gravée, une poésie.

En voici une autre :

Preist der Franken edle Reben,
Preist der Franken gold'nen Wein,
Kraft und Wonne Geistund Leben,
Giesst er unseren Adernein !

Apprécie de Franconie la vigne noble, le vin doré qui fait couler dans nos veines et l'esprit et la vie, et la force et la volupté !

Pierre LARUE,

PARTIE OFFICIELLE

Libération d'une 2me tranche de la récolte 1938

Décret du 30 décembre 1938 (*J. O.* du 31 décembre 1938)

Art. 1er : Les quantités de vin de la récolte de 1938, que les viticulteurs sont autorisés à faire sortir de leurs chais, sont fixées provisoirement, avec minimum de 200 hectolitres par exploitation, à 25 o/o de leur production.

Elles sont déterminées d'après les résultats accusés par les déclarations de récolte.

Degré minimum des vins de la récolte 1938

Décret du 30 décembre 1938 (*J. O.* du 31 décembre 1938)

Article 1er : A titre exceptionnel et en raison des conditions climatériques particulières à la production des vins en 1938, le degré alcoolique minimum fixé pour les vins des différentes régions de la métropole par les décrets du 15 juillet 1933, est abaissé d'un demi degré en ce qui concerne les vins de la dernière récolte.

Cette tolérance s'appliquera aux vins de la dernière récolte des trois département d'Alger, d'Oran et de Constantine dont le degré minimum est fixé par le décret du 1er décembre 1934, à l'exclusion des vins provenant des zones dont le degré minimum a été fixé à 10 par ces derniers décrets.

Prix d'achat des alcools hors contingent

Décret du 30 décembre 1938 (*J. O.* du 31 décembre 1938)

Article unique : Le prix d'achat par l'Etat de l'alcool produit pendant la campagne 1937-38, en excédent des contingents fixés par l'article 6 de la loi du 31 mars 1933 et l'article 41 du décret du 30 juillet 1935, est fixé ainsi qu'il suit :

Alcool rectifié extra-neutre et alcool mauvais goût, 110 francs l'hectolitre d'alcool pur mesuré à la température de 15 degrés centigrades.

Flegmes titrant au minimum 90 degrés Gay-Lussac, 105 francs l'hectolitre d'alcool pur mesuré à la température de 15 degrés centigrades.

Flegmes titrant moins de 90 degrés Gay-Laissac, 100 fr. l'hectolitre d'alcool pur mesuré à la température de 15 degrés centigrades.

Ces prix s'entendent pour l'alcool reconnu sur wagon départ.

Le service des alcools fixera les conditions de recette et règlera les conditions de paiement, d'emmagasinement et d'enlèvement des alcools et généralement toutes les questions de détail soulevées par l'application du présent arrêté.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Primes à la culture de l'olivier

M le Professeur régional d'Oléiculture attire l'attention des agriculteurs sur les conditions d'attribution des primes *à la culture de l'Olivier*, instituées par la loi du 7 avril 1932, et le décret du 12 avril 1933.

Ces primes sont annuelles

Trois catégories de primes sont prévues

I° Prime simple : Cette prime est destinée exclusivement aux oliviers régulièrement cultivés (Labourés, taillés, débarrassés des pousses inutiles où gourmands et du bois mort).

II° Prime double : Elle est accordée pendant 10 ans aux arbres de végétation secondaire qui auront sur autorisation du professeur régional d'oléiculture été recépés au pied, au niveau du sol ou au-dessus du point de greffage et sont régulièrement cultivés en vue de constituer dans la suite, des arbres productifs.

III° Prime triple : Elle est attribuée pendant 15 ans aux plantations nouvelles d'au moins 25 arbres plantés à un écartement minimum de 8 mètres en tous sens et remplissant les conditions culturales prévues pour la prime simple.

Les oliviers incultes sont exclus de toute prime.

Déclarations. — les Oléiculteurs qui désirent bénéficier des primes à l'Oléiculture doivent chaque année entre le 1er et le 31 janvier faire à la Mairie de leur Commune une déclaration mentionnant en particulier le nombre d'oliviers pour lesquels ils sollicitent la prime simple, double ou triple ainsi que le nombre d'arbres qu'ils se proposent de régénérer au cours de l'année. Les différentes primes ne peuvent être cumulées, c'est-à-dire que les oliviers déclarés dans une catégorie ne doivent pas être mentionnés dans les autres.

Les oliviers incultes ne doivent pas être déclarés.

Fausses déclarations. — Les indications précédentes doivent être strictement observées Les déclarations d'arbres incultes ou abandonnés, les déclarations d'un nombre d'arbres supérieur au nombre réel constituent de fausses declarations qui sont considérées comme une fraude

Sanctions. — Quiconque se sera rendu coupable d'une fraude, d'une tentative de fraude ou d'une complicité de fraude, pour l'obtention de la prime sera à l'avenir déchu du droit à la prime, sans préjudice du remboursement de la prime indument perçue, et passible des peines portées à l'Article 1er de la loi du 1er août 1905. L'article 463 du Code pénal et la loi du 26 mars 1891 seront également applicables.

Contrôles. — Une commission communale vérifie la sincérité des déclarations et s'il y a lieu, l'état cultural des plantations. Dans ce même but des contrôles sur place peuvent être exercés à tout moment par des agents spécialement habilités à cet effet.

A l'Assemblée générale d'Alpes et Provence
(10 et 11 décembre 1938)

L'Assemblée générale de l'Union des Alpes et Provence, réunie le 11 décembre 1938 ;

Considérant que la coordination des transports a entrainé ou va entrainer dans toute la région la suppression d'un certain nombre de trains de voyageurs sur un grand nombre de lignes et même la fermeture complète de quelques-unes de ces lignes au service des voyageurs et que, par conséquent, la plupart des voyageurs usagers de la voie ferrée vont être rejetés sur la route ;

Considérant, d'autre part, que si la voie ferrée était organisée pour l'accueil, l'attente, l'abri et le confort de tous ces usagers, la route, au contraire, est démunie de toute installation, même rudimentaire, indispensable, cependant pour abriter des intempéries sa nouvelle et importante clientèle ;

Emet le vœu :

Que les pouvoirs publics mettent immédiatement à l'étude cette question de l'aménagement de la route à réaliser sans retard, et la réglementant par la promulgation d'un décret spécial dont l'urgence n'est pas douteuse.

***

Pour l'abaissement des droits de circulation sur les vins et alcools. — Considérant que le droit de circulation, qui était de 1 fr. 50 l'hectolitre

en 1900, et de 3 francs en 1916, a été porté à 28 francs en mai 1938, et à 35 francs par les récents décrets-lois de novembre 1938, c'est-à-dire 23,3 fois plus qu'en 1900. Les droits sur les alcools ont été relevés de 220 francs en 1900 à 2.900 francs en 1938 ;

Considérant que pour les vins, ces droits de circulation et des frais de transports à eux seuls réalisent une prime d'attrait irrésistible pour la fraude et les plantations nouvelles, au moment où, par l'application du statut viticole, le législateur et les précédents gouvernements ont préconisé l'arrachage des vignes existantes et favorisé la politique de qualité ;

L'Assemblée proteste contre la surélévation des droits de circulation sur les vins et alcools ;

Et demande que ces droits soient ramenés à un taux plus équitable.

***

Allocations familiales. — Considérant que les frais postaux actuels font de l'Etat le plus gros profiteur des Allocations familiales agricoles, au détriment des assujettis et des allocataires ;

Considérant que des augmentations constantes de ces taxes vont entraîner une hausse dans les cotisations, obstacle au développement rapide de cette loi sociale bienfaisante ;

Considérant que, à l'inverse des industriels, les agriculteurs sont disséminés et éparpillés sur des étendues assez vastes, exigeant une correspondance volumineuse ;

L'Assemblée demande que soit accordée la franchise postale aux Allocations familiales agricoles, au moins durant une dizaine d'années.

D'autres vœux importants sont également adoptés relatifs au prêt au mariage aux agriculteurs, et au domaine-retraite.

***

Pommes de terre des semences. — Considérant que la pomme de terre est une des cultures les plus importantes des Basses-Alpes ;

Considérant que, dans le département, les pommes de terre de semences originaires de Hollande donnent des résultats jusqu'à ce jour supérieurs ;

Considérant que ce besoin pour les agriculteurs français de pommes de terre (semence hollandaise) est reconnu par l'Administration, et que celle-ci accorde toutes les années un contingent important pour ces semences de Hollande ;

Considérant que, suivant la réglementation actuelle ce contingent est attribué au prorata des importations effectuées les années précédentes ;

Considérant que l'immense majorité des agriculteurs n'importaient pas jusqu'à ce jour directement leurs semences de Hollande, mais s'adressaient à des importateurs spécialisés ; que, par conséquent, les agriculteurs n'ont droit à aucune licence ; que, pratiquement, l'importations des semences de Hollande est dans les mains de quelques grosses maisons dont certaines bénéficient actuellement de plus de 20.000 quintaux de licence ;

Considérant que ces importateurs ont créé un véritable trust qui accapare les licences d'importations de semence de Hollande qui sont revendues aux agriculteurs avec des majorations de 40 et même 50 francs par 1.000 kilogrammes, au-dessus d'un bénéfice normal, majoration scandaleuse exclusivement payée par les agriculteurs, dont les charges de

production déjà si lourdes sont ainsi aggravées au seul profit de quelques spéculateurs ;

L'Union des syndicats agricoles des Alpes et Provence émet le vœu :

1° Que conformément à l'avis de M. le Ministre de l'agriculture (dans sa lettre, en date du 4 octobre 1938, à M. le Président de l'Assemblée des présidents des Chambres d'agriculture), des poursuites soient ordonnées contre les commerçants coupables de spéculation sur les licences de pommes de terre de semences ;

2° Que soient modifiées, pour l'avenir les règles de répartition des autorisations d'importations de licences de pommes de terre de semences, de façon à ce que les licences soient accordées aux seuls utilisateurs, à leurs syndicats ou coopératives qui pourront les mettre en œuvre, soit par leurs organismes professionnels, soit par l'intermédiaire du commerce.

(à suivre)

Syndicat national des viticulteurs-concentrateurs. — Le Syndicat national des viticulteurs-concentrateurs de France :

Considérant tous les services que la concentration des moûts de raisins peut et doit rendre désormais à la viticulture nationale, et qu'il y a partant lieu de l'encourager, à tous les points de vue et sans restrictions réticentes, tant qu'il y aura des prestations *obligatoires ;*

Considérant qu'en toute équité les premiers bénéficiaires du Statut viticole doivent être les viticulteurs qui satisfont *volontairement* à ces prestations, en éliminant ainsi d'eux-mêmes et d'avance une partie de leurs récoltes de vins du marché français ;

Emet le vœu que :

Toutes les prestations des viticulteurs touchés par le Statut, *sans aucune exception,* soient calculées sur la quantité restant réellement et finalement en cave de chacun, à l'exclusion de toutes autres interprétations de l'Administration.

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI

GARD. — **Nimes.** — En raison des fêtes, pas de cote.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges 8°5 à 10°, 15,50 à 16 fr. 75 : Commission spéciale de cotation : vins, moyenne 9°, 16 fr.

Vins de café, insuffisance d'affaires, pas de cote.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 15,25 à 16,50; rosés, 16 à 16 fr. 75; blancs, 16,75 à 17 fr. 50.

Vins d'Algérie: vins rouges, 17 à 17,50; rosés, 17 à 17,75.

Blanc, insuffisance d'affaires.

Béziers. — Récolte 1938 : rouges, 8°5 à 10°, 15,75 à 17 fr.; type 9°, moyenne, 16 fr.; rosés, insuffisance d'affaires; blancs, 10°, 17 fr.

Olonzac — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 15,50 à 16 fr. 50 avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. Vins rouges 1938 : 15,50 à 16 fr. 50 le degré

AUDE. — **Carcassonne.** — Vins rouges: 8°5 à 9°, 14,75 à 15 fr. 50 ; 9° à 9°5, 15,50 à 16 fr ; 9°5 à 10°, 16 à 16 fr. 25; 10° à 10°5, 16,25 à 16 fr. 50.

Narbonne. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 8°5 à 10°, 15,25 à 16 fr 25 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — 8°5 à 9°, 15,25 à 15 fr. 50 ; 9° à 10°, 15,50 à 16 fr.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Argelès, 1.200 hl., 8°2, 15 fr. ; Elne, 3.000 hl, 8°5 et 8°6, 15 fr. 60 ; Ille, 800 hl., 9°5, 15 fr. 75, 200 hl. à 9°, 16 fr. ; Thuir, 1.500 hl., 9°, 16 fr., 1.000 hl. à 9°5, 16 fr. 25 ; Millas, 320 hl., 10°2, 16 fr. 50 ; Thuir, 700 hl., 11°, 17 fr.

En résumé, situation sans changement mais une plus grande facilité dans les achats

Châteauneuf-du-Pape. — *Déclaration de récolte 1938.* — En 1938 la déclaration de récolte avec appellation Châteauneuf-du-Pape s'est élevée à 32 678 hl. contre 33.956 en 1937 et 32 705 en 1936.

Cette quantité a été produite sur 1.921 hectares par 567 déclarants contre 1.932 hectares pour 564 declarants en 1937 et 1.979 hectares en 1936.

Par commune les chiffres s'établissent ainsi :

Bédarrides. — Déclarants : 48 contre 56 en 1937. Surface : 69 hectares .4 contre 65.45 en 1937 et 78 12 en 1936 Quantité : 1.168 hectos contre 886 en 1937 et 1.352 en 1936.

Châteauneuf-du-Pape. — Déclarants : 326 contre 302. Surface : 1.467 hectares 56 contre 1.478 et 1 515 Quantité : 24.852 hectos contre 26.204 et 24.018.

Courthézon. — Déclarants : 142 contre 155. Surface : 241 hectares contre 236.56 et 236. Quantité : 3.674 hectos contre 4.207 et 4.471.

Orange. Déclarants : 46 contre 46. Surface : 102 hectares 86 contre 111,63 et 113. Quantité : 2.359 hectos contre 1849,18 et 2.270

Sorgues. — Déclarants : 5 contre 5. Surface : 40 hectares 31 contre 40,13 et 38. Quantité : 594 hectos 72 contre 509 et 594.

Les chiffres ci-dessus ont été établis en comptant 150 kg de vendanges pour un hectolitre de vin comme précédemment.

La déclaration de récolte est donc inférieure de 1.277 hectos a celle de 1937. Comme les stocks de vin vieux ont eux-mêmes diminué de 5.404 hectolitres, les disponibilités en Châteauneuf-du-Pape accusent donc une diminution totale de 6.681 hl. par rapport à l'exercice précédent.

DESHERBANT

Désherbant agricole Minorga, départ Nimes, par 100 kg, 6 fr 75 le kg ; par 25 kg., 7 fr 75 le kg.

ENGRAIS AZOTÉS

(Ces prix s'entendent, sauf avis contraire, par 0 tonnes départ usines ou ports).

Sulfate d'ammoniaque. — Sec, (20 40 o/o) **124,25** à **128,25** ; normal, (20,60 o/o), **125,25** à **129,25** ; extra-sec, (20,80 o/o), **126,25** à **130,25** ; extra-sec spécial, (21 o/o), **126,75** à **130,75**.

Nitrate de chaux. — 13 o/o (azote nitrique), **113** à **116** (5,5 o/o), **120** à **123** ; ammoniacal, (0,75 o/o, azote ammoniacal et 14,75 o/o azote nitrique) **120** à **123**.

Nitrate de soude. — *Synthétique* en sacs réglés à 50 ou 100 kg. bruts pour nets 16 o/o d'azote nitrique, **128,50** à **134 fr.**

Ammonitrates. — Ammonitre nitrammo calconitre : 7,75 o/o d'azote ammoniacal ; 7,75 o/o d'azote nitrique : **114** à **116 fr.**

Cianamide de chaux. — *Granulée,* 20 o/o d'azote ammoniacal en fûts métalliques réglés à 75 kg., **131,75** à **134,75.** — *Poudre brute,* 19 o/o d'azote ammoniacal et poudre huilée, 18 o/o d'azote ammoniacal, en sacs spéciaux, réglés à 100 kg, **121,75** à **124,25.**

Observations

Sulfate d'Ammoniaque et Nitrate de Soude : pour livraisons éventuelles en vrac, réduction de 4 fr. par 100 kgs.

Sulfate d'Ammoniaque, Nitrate de Soude, Nitrates de Chaux et Ammonitrates : Majorations aux 100 kgs ; pour livraisons intérieures à 5 tonnes, 6 fr ; pour livraisons de 5 a 10 tonnes, 2 fr.

Nitrate de Soude Synthétique, Nitrate de Chaux, Ammonitrates : Pour livraisons en sacs reglés a 50 k., majorations de 3 fr.

Pour groupage de plusieurs produits dans un même wagon : majoration de 0 fr. 75 par 100 kgs.

Il y a lieu d'ajouter à ces prix des majorations correspondant aux suppléments de frais de transport résultant des nouveaux tarifs (par 100 kgs : de 1,5 a 7 fr. 16 suivant destinations).

D'après le « Bulletin des Engrais ».

ENGRAIS AZOTÉS BINAIRES

Potazote. — (12 o/o azote 24 o/o potasse) **105,50** à **108,50** ; nitropotasse (16,5 o/o azote 25 o/o potasse), **151** à **153 fr.**

ENGRAIS PHOSPHATÉS

Superphosphate minéral, base 14 o/o d'acide phosphorique soluble eau et citrate, **38,95** à **49,90**, prix franco suivant destination.

Scories de déphosphoration. — 14 o/o d'ac. phosph., **15 fr. 15** ; 16 o/o, **17,30** ; 18 o/o, **19,45**, depart Thionville.

Phosphates agricoles. — 16 à 22 o/o d'ac phosph., **16** à **22,50**, départ Somme marchandise logée.

Hyperphosphate. — 26 o/o d'ac. phosph, 36 fr., depart ports

ENGRAIS ORGANIQUES

L'unité départ ports. Sang desséché moulu, 11 à 13 o/o **16 fr** ; Corne torrefiée, 13 à 15 o/o, **14** à **15 fr.** ; Cuirs solubilisés, 7 à 9 o/o, **12 fr.** ; Guano de poisson pur, 7 à 10 o/o, **16 fr.** ; Viande, 7 o/o d'ac. phosph., **14 fr.**

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN

BULLETIN METEOROLOGIQUE du dimanche 25 au samedi 31 décembre 1938

	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Température 1937 maxima	Température 1937 minima	Pluie 1938 mill.	Pluie 1937 mill.
Tours						
Dimanche ..	— 5.	— 5.	6.	1.	trac.	
Lundi	— 3.	— 9.	3.	—1.	0.	
Mardi.......	— 3.	— 7.	»	»	trac.	
Mercredi ...	1.	2.	0.	—4.	trac	
Jeudi.......	5.	1.	0.	—4.	1.	
Vendredi ...	3.	2	»	»	2.	
Samedi.....	8.	1.	4.	—2.	4.	trac.
Total ...					7.0	10.0
Angoulême						
Dimanche...	— 4.	— 5.			0.	
Lundi	— 8.	— 5.	5.		0.	
Mardi	— 5.	— 9.			8.	
Mercredi....	— 1.	2.	1.	—4.	2.	
Jeudi.......	5.	0.	—1.	—3.	1.	
Vendredi ...	3.	2.			4.	
Samedi.....	11.	5.	0.	—1.	6.	
Total ..					21.0	150.0
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	— 7.	— 8.	5.	2.	trac.	
Lundi	— 5.	— 7.	3.	—4.	0.	
Mardi.......	— 5.	—17.			0.	
Mercredi....	— 1.	— 3	—4.	—6.	1.	
Jeudi.......	3.	1.	—5.	—5.	1.	
Vendredi ...	2.	— 3.			0.	
Samedi.....	7.	— 2.	—3.	—3.	12.	trac.
Total ...					14.0	116.0
Bordeaux						
Dimanche ..	— 2.	— 4.	— 4.	—1.	0.	
Lundi	— 2.	— 4	— 4.	— 4.	0.	
Mardi.......	— 3.	— 7.	— 7.		0.	
Mercredi ...	2.	0.	0.	— 2.	trac.	
Jeudi.......	7.	1.	1.	—2.	2.	
Vendredi ..	7.	6.	6.		3.	
Samedi.....	12.	8.	8.	—1.	12.	
Total ...					17.0	92.0
Toulouse						
Dimanche .	— 2.	— 9.		—1.	0.	
Lundi	— 3.	— 3.	4.	—1.	0.	
Mardi.......	— 3.	— 6.			3.	
Mercredi ...	0	— 2.	—1.	— 4.	1.	
Jeudi.......	5.	1.	— 3.	—5.	trac.	
Vendredi ..	6.	4.			1.	
Samedi....	10.	8.	1.	—4.	7.	
Total ...					12.0	92 0
Perpignan						
Dimanche..	1.	— 1.		4.	0.	
Lundi	3.	0.	8.		0.	
Mardi.......	2.	— 1.			0.	
Mercredi ..	7.	2.	4.	— 5.	trac.	
Jeudi......	9.	5.	2.	—2.	trac	
Vendredi ..	9.	6.			0.	
Samedi ...	15.	10.	7.	1.	trac.	
Total ..					trac	40.0

	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Température 1937 maxima	Température 1937 minima	Pluie 1938 mill.	Pluie 1937 mill.
Reims						
Dimanche	— 4.	— 6.	4.	—1.	trac.	
Lundi	— 3.	—15.	3.	—4.	0.	
Mardi	— 3.	— 9.			trac.	
Mercredi	1.	1.	—2.	—7.	2.	
Jeudi	4.	0.	—1.	—6.	2.	
Vendredi	2	2.			6.	
Samedi	6.	1.	4.	- 4.	3.	trac.
Total					13.0	130.0
Dijon						
Dimanche	— 6.	— 7.		0.	0.	
Lundi	— 7.	—12.	3.	—4.	0.	
Mardi	— 4.	- 11.			0.	
Mercredi	— 6.	— 6.	—2.	—8.	3.	
Jeudi	3.	0.	—3.	— 4.	2.	
Vendredi	2.	— 1.			5.	
Samedi	2.	0.	—2.	—7.	1.	trac.
Total					11.0	103.0
Lyon						
Dimanche	— 7.	—10.			0.	
Lundi	— 4.	— 8.	2.	—3.	0.	
Mardi	— 6.	—21.			0.	
Mercredi	— 6.	— 6.	—2.	—6.	3.	trac.
Jeudi	2.	— 1.	—3.	—5.	2.	
Vendredi	2.	— 4.			4.	
Samedi	1.	— 2.	—1.	—3.	18.	trac.
Total					27.0	164.0
Marseille						
Dimanche	7.	— 5.	11.	—2.	0.	
Lundi	4.	— 3.	8.	—2.	0.	
Mardi	1.	— 5.			0.	trac.
Mercredi	3.	0.	3.	—4.	0.	
Jeudi	7.	3.	3.	—6.	0.	
Vendredi	8.	— 3.		0.	0.	
Samedi	6.	3.	3.	7.	trac.	
Total					trac.	49.0
Alger						
Dimanche			17.	10.		
Lundi			15.	7.		
Mardi						
Mercredi			11.	6.		
Jeudi			13.	6.		
Vendredi						
Samedi			15.	7.		
Total					•	»
Montpellier						
Dimanche	3.6	— 8.1	13.4	1 5	0.0	0 0
Lundi	2.7	— 8.0	12.8	—0.3	0.0	0.0
Mardi	4 4	— 9 4	9.2	—2.0	0.0	0.0
Mercredi	5.5	— 3.7	9.8	—6.4	trac.	0.0
Jeudi	8 9	2.8	3.9	—7.8	0.0	0.0
Vendredi	9.5	— 0.4	3.3	—6.9	0.0	0 0
Samedi	12.3	3 .2	1.2	—6.0	0.4	0 0
Total					0.4	4.3

Observations. Hiver


Souches bien nourries
portent de belles grappes
Vos souches ne peuvent porter de belles grappes, abondantes et grasses, que si elles ont été bien nourries. Or, cette nourriture indispensable, le sol appauvri, ne peut la leur donner. Nourrissez-les donc vous-même avec du
VIGOR.
"l'aliment complet" de la vigne.
LA LITTORALE
BÉZIERS (Hérault)


236


LA CIANAMIDE DE CHAUX
nettoie, fertilise
AZOTE
CHAUX
récalcifie la terre
COMPTOIR FRANÇAIS CIANAMIDE DE CHAUX
3, Rue La Boëtie - Paris - Tél. Anjou 06-04

POSTES ET TÉLÉGRAPHES

Tarif d'affranchissement des principaux objets de correspondances

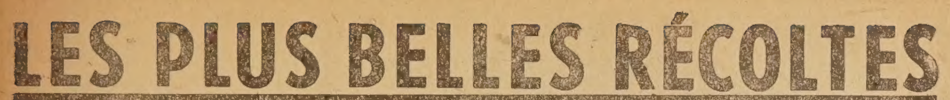
1° Service intérieur et relations franco-coloniales :

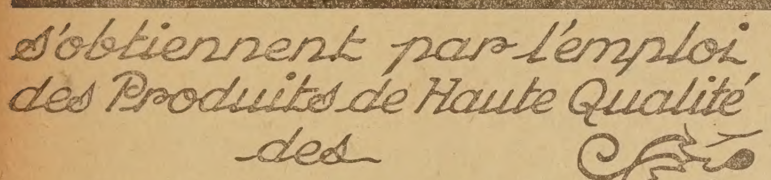
Lettres ordinaires, jusqu'à 20 grammes	0.90
Cartes postales ordinaires	0.70
Cartes postales illustrées :	
Tarif général sans limitation de la correspondance	0.70
Tarif réduit pour les cartes ne portant que la date, la signature, l'adresse de l'expéditeur et 5 mots au plus de correspondance	0.40
Cartes de visite :	
Carte de visite sans correspondance	0.30
Carte de visite portant manuscrits des souhaits, félicitations, remerciements et autres formules de politesse exprimées en 5 mots ou au moyen de 5 initiales conventionnelles au maximum	0.40
Autres cartes de visite, tarif des lettres	0.90
Cartes dites « mignonettes » :	
Ces cartes sont assimilées aux cartes de visite.	

2° Service international :

Lettres ordinaires, jusqu'à 20 grammes	2.25
Cartes postales	1.25
Affranchissement au recto obligatoire.	

J.-F. RAVAT, I. et J. TISSIER I.A.B. à MARCIGNY (Saône-et-Loire)

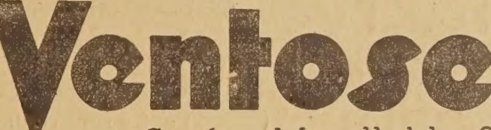




ETTS LETELLIER
MONTPELLIER
HÉRAULT

le Fruidor

Engrais Super Complet
Polyvalent - Catalytique
désinfectant et insectifuge



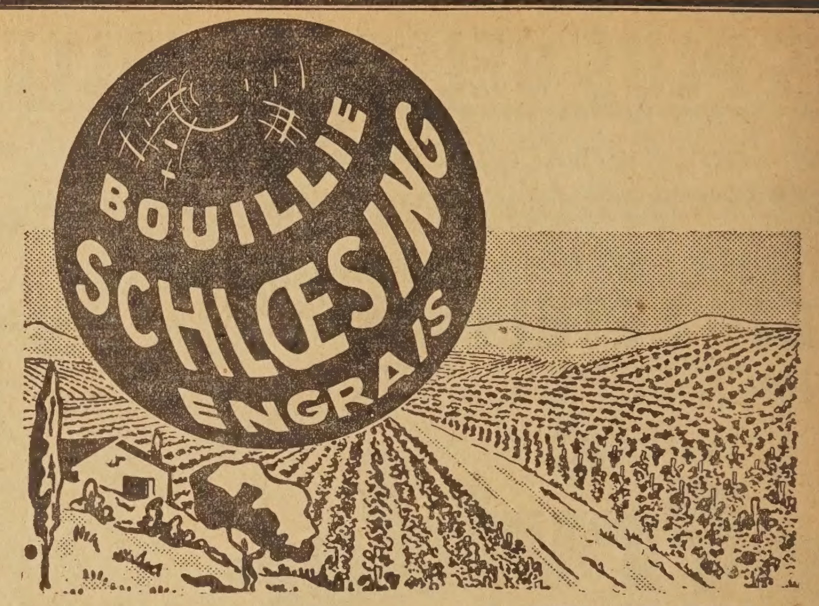
Soufre Mouillable Supérieur
Suractivant des Bouillies
ne mousse pas
n'engorge pas les appareils

Tous nos Produits sont de qualité irréprochable et les mieux étudiés

D'APRÈS AFFICHE J.CHARLES

BUREAUX & LABORATOIRE
, Rue Colin
USINES A MONTPELLIER
— 26, Rue Boyer et Rue Colin
(avec Embranchement Particulier)
— Rue Frédéric-Peysson
— Chemin de Pont l'Evêque
(Ancienne Usine Villodève)

Les Produits Letellier garantissent la Qualité



Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.